

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ D'OPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
2 octobre 2003 (02.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 03/081540 A1**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
G07C 15/00, G07F 17/32(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR02/00750

(22) Date de dépôt international : 1 mars 2002 (01.03.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

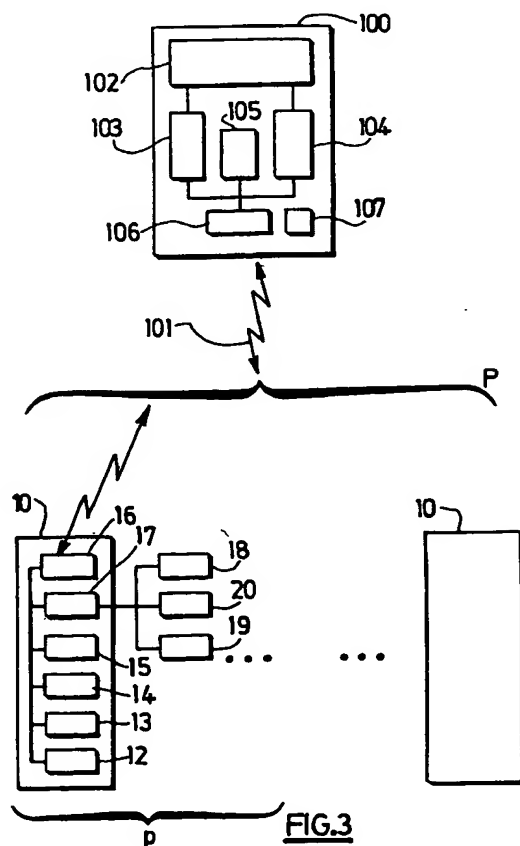
(71) Déposants et

(72) Inventeurs : KHAYAT, Ondine [FR/FR]; 34-36, rue  
Bréguet, F-75011 Paris (FR). KOSKAS, Frédéric  
[TN/FR]; 34-36, rue Bréguet, F-75011 Paris (FR).(74) Mandataires : BLOCH, Gérard etc.; Bloch & Associés,  
2, square de l'Avenue du Bois, F-75116 Paris (FR).(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,  
YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,  
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR OPERATING A RANDOM DRAWING GAME

(54) Titre : PROCÉDE ET SYSTÈME D'EXPLOITATION D'UN JEU DE TIRAGE ALEATOIRE



(57) **Abstract:** The invention concerns a game which consists in drawing a universal sequence {ek} of p characters among a set (En) of n characters {ek}. The players enter personal sequences of p separate characters {Sk} which are collected and stored and p successive elementary draws are performed, each of a first and of a single character ek, among respectively p sets each consisting of n characters except those drawn in all the previous elementary draws ek. The system comprises means for entering, collecting and storing sequences of characters (18, 20) and participating in the game (19), connected to a control operational center (100). Means are also provided for controlling elimination (105, 15) of characters.

(57) **Abrégé :** Il s'agit de tirer une suite universelle {ek} de p caractères ek parmi un ensemble En de n caractères {ek}. Des joueurs saisissent des suites personnelles de p caractères distincts {Sk} qu'on collecte et qu'on stocke et on procède à p tirages élémentaires successifs, chacun d'un premier et d'un seul caractère ek, parmi respectivement p ensembles constitués chacun des n caractères sauf ceux tirés à tous les tirages élémentaires précédents ek. Le système comprend des moyens de saisie, de collecte et de stockage des suites de caractères (18, 20) et de prise de jeu (19), reliés à un centre opérationnel de contrôle (100). Il est également prévu des moyens de commande de l'élimination (105, 15) de caractères.



CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## PROCÉDE ET SYSTEME D'EXPLOITATION D'UN JEU DE TIRAGE ALEATOIRE

Le loto est un jeu de hasard dans lequel les joueurs se procurent une grille de jeu de  $n$  caractères, généralement des numéros, auxquels correspondent, par exemple, des boules numérotées. Après avoir sélectionné sur sa grille de  $n$  numéros un arrangement de  $p$  de ces numéros, chaque joueur valide sa  
5 sélection sur un terminal de jeu. On appelle arrangement de  $n$  objets, pris  $p$  à  $p$  sans répétition, toute suite de ces  $p$  objets distincts arbitrairement choisis parmi ces  $n$  objets. Une suite d'objets est une collection d'objets rangés dans un ordre déterminé. Puis, à un centre de tirage, où se trouve un récipient contenant les boules, tout en les mêlant, on en extrait au hasard  $p$   
10 pour constituer un arrangement gagnant.

L'exploitation d'un tel jeu ne pose pas trop de difficultés et beaucoup de pays, pour ne pas dire tous, proposent cette loterie à leurs résidents. Après avoir collecté tous les arrangements joués et déterminé le nombre de  
15 gagnants, il suffit de répartir le lot, a priori pécuniaire, entre les gagnants. L'exploitation nécessite donc essentiellement des terminaux de jeu, capables de valider des grilles de jeu et de détecter une grille gagnante, et un contrôleur, capable de déterminer le nombre de joueurs et le nombre de gagnants.

20 L'universalisation de ce jeu de hasard, jusqu'à maintenant exclusivement national, a donné l'idée aux demandeurs d'en proposer une exploitation universelle.

25 C'est ainsi que l'invention concerne tout d'abord un procédé d'exploitation d'un jeu de tirage aléatoire d'une suite universelle de  $p$  caractères distincts parmi un ensemble de  $n$  caractères, dans lequel des joueurs saisissent des suites personnelles de  $p$  caractères distincts qu'on collecte et qu'on stocke et on procède au tirage de la suite universelle par  $p$  tirages élémentaires  
30 successifs, chacun d'un premier et d'un seul caractère, parmi respectivement  $p$  ensembles constitués chacun à l'origine des  $n$  caractères mais duquel les caractères tirés à tous les tirages élémentaires précédents ont été éliminés.

35 Pour savoir si on avait sélectionné une suite gagnante, il faut bien sûr attendre le dernier tirage.

Mais ce n'est naturellement pas une quelconque règle d'un nouveau jeu que les demandeurs cherchent ici à protéger.

L'objet pour lequel la protection est recherchée concerne essentiellement les étapes de communication à chaque centre de tirage élémentaire des caractères tirés aux autres centres de tirage ainsi que les étapes d'élimination des caractères précédemment tirés.

5

Dans une mise en œuvre particulière du procédé de l'invention, on procède à l'élimination d'un caractère en temps réel après chaque tirage élémentaire. Mais on pourrait aussi procéder avant chaque tirage élémentaire en éliminant globalement tous les caractères précédemment tirés.

10

Dans une mise en œuvre intéressante du procédé de l'invention, les joueurs saisissent leurs suites personnelles de caractères en des lieux décalés dans l'espace.

15

Dans la mise en œuvre préférée du procédé de l'invention, on procède aux tirages élémentaires dans une suite de  $p$  localités différentes réparties à la surface de la terre et partout sensiblement à la même heure locale.

20

L'invention concerne aussi un procédé d'exploitation d'un jeu de tirage aléatoire d'une suite universelle de  $p$  caractères distincts parmi un ensemble de  $n$  caractères, dans lequel des joueurs saisissent des suites personnelles de  $p$  caractères distincts qu'on collecte et qu'on stocke et on procède au tirage de la suite universelle par  $p$  tirages élémentaires successifs, chacun d'un seul caractère parmi un ensemble constitué à l'origine des  $n$  caractères mais duquel les caractères tirés à tous les tirages élémentaires précédents ont été éliminés, les tirages étant effectués en un même lieu mais à des instants différents correspondant à des heures locales prédéterminées de  $p$  localités différentes réparties à la surface de la terre, le résultat de chaque tirage étant communiqué en temps réel à la localité correspondante.

25

30

L'invention concerne également un système d'exploitation pour la mise en œuvre du procédé de l'invention, comprenant

35

- des moyens de saisie des suites de caractères et de prise de jeu,
- des moyens de collecte des suites de caractères,
- des moyens de stockage des suites de caractères,
- un centre opérationnel de contrôle auquel sont reliés les moyens de collecte et les moyens de stockage,
- des moyens de commande de l'élimination de caractères des ensembles de caractères de centres de tirage,

40

- des moyens de calcul du centre opérationnel de contrôle pour déterminer le nombre de gagnants du jeu ainsi que le lot à répartir entre eux et donc les quote-parts à leur remettre et
- des moyens de remise de ces quote-parts.

5

Les moyens de saisie peuvent faire comprendre des consoles reliées au centre opérationnel par un réseau informatique.

10

Il peut s'agir aussi de terminaux téléphoniques ou de terminaux informatiques reliés à un centre d'appel du centre opérationnel de contrôle.

15

Les moyens de commande de l'élimination de caractères peuvent être agencés pour éliminer les caractères en temps réel au fur et à mesure de leur tirage. Mais ils peuvent aussi être agencés pour, avant chaque tirage, éliminer globalement et en temps différé tous les caractères précédemment tirés.

20

Les moyens de commande de l'élimination de caractères peuvent être centralisés au centre opérationnel de contrôle; ils peuvent aussi comprendre, à chaque centre de tirage, des moyens de réception des caractères tirés aux autres centres de tirage, à éliminer localement, et d'émission du caractère tiré localement vers les autres centres de tirage.

25

Dans le cas de tirages élémentaires en un même lieu mais pour des localités différentes, le système d'exploitation doit également comprendre des moyens de temporisation programmables et des moyens de transmission de données du lieu de tirage vers les localités.

30

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une mise en œuvre particulière du procédé et d'une forme de réalisation du système selon l'invention, à la lumière du dessin annexé, sur lequel

35

- la figure 1 représente le champ d'application du procédé de l'invention,
- la figure 2 illustre le procédé général d'exploitation du jeu de tirage selon l'invention et
- la figure 3 représente le schéma par blocs fonctionnels du système selon l'invention.

40

En référence à la figure 1, tout habitant de la planète Terre peut être un joueur participant à un jeu de tirage aléatoire d'un ensemble  $\{ek\}$  de p

caractères distincts  $e_k$ , numérotés ici de 1 à  $p$  par l'entier  $k$ , ensemble désigné par suite universelle  $\{e_k\}$  dans un ensemble  $E_n = \{e_j\}$  de  $n$  caractères distincts  $e_j$ , à l'instar des individus d'un pays donné, participant au jeu de loto national de ce pays. Pour cela, les jeux de loto nationaux  
5 donnent lieu à un tirage aléatoire national  $K$  d'une suite de  $p$  caractères  $\{e_i\}_k$  collectés et stockés,  $i$  étant un entier prenant ses valeurs dans l'ensemble  $\{1, \dots, p\}$ , caractères issus de l'ensemble  $E_n$  et selon l'invention au tirage d'un caractère supplémentaire  $e_k$  également collecté et stocké, issu de ce même ensemble  $E_n$ , modifié pour former une suite supplémentaire  
10  $\{e_k\}$ , dite universelle, dans des moyens de stockage,  $k$  prenant ses valeurs entières dans l'ensemble  $\{1, \dots, p\}$ .

Il est clair qu'il est nécessaire de faire participer  $p$  pays au tirage de la suite universelle pour obtenir la suite universelle  $\{e_k\}$  complète.

15 De plus, comme on souhaite que la suite  $\{e_k\}$  soit formée selon les mêmes lois statistiques que les suites  $\{e_i\}$  issues des tirages  $K$  de chaque pays, il faut nécessairement faire participer ces  $p$  pays successivement et faire exécuter ces tirages aléatoires successifs des caractères  $e_k$  parmi  $p$   
20 ensembles  $E_n$  constitués chacun des  $n$  caractères  $e_j$ , mais desquels, et c'est la modification évoquée ci-dessus, les caractères tirés précédemment  $e_1 \dots e_{k-1}$  ont été éliminés.

On a ainsi reconstitué un tirage aléatoire de  $p$  caractères parmi  $n$  caractères  
25 sans remise, donc en restant conforme aux lois statistiques habituellement exploités dans le jeu du loto ordinaire.

Dans la figure 1, on a pris un exemple de  $p$  pays participant à un tel tirage  $\{e_k\}$ , tirés au hasard suffisamment à l'avance pour permettre l'organisation  
30 des tirages.

En effet, les tirages de loto nationaux étant publics, à dates et heures déterminées, notamment en heures locales similaires, il importe, si l'on veut effectuer le tirage du caractère supplémentaire  $e_k$  dans chaque pays participant au tirage universel, en même temps que les tirages  $K$  des suites  $\{e_i\}_k$ , d'organiser le déroulement des tirages aléatoires sur 24 heures et  
35 notamment de déterminer, en fonction des lieux LPT de premier tirage et LDT de dernier tirage les dates et heures limites de prise de jeu des joueurs et d'indication des résultats.

Par heure, il faut entendre temps civil du lieu considéré, c'est-à-dire temps solaire moyen augmenté de 12 heures.

Dans la suite de la présente description, il ne sera considéré que des temps civils de lieu que nous noterons  $H(L)$ , temps ou heure civil du lieu  $L$ .

Ainsi, les heures civiles  $H(L)$  et  $H(L')$  en deux lieux  $L$  et  $L'$ , entre lesquels il y a un décalage horaire  $DH(L', L)$ , correspondent au même instant en temps universel à la condition que

$$H(L') = H(L) - DH(L', L) \quad (1)$$

Par cette formule, il est possible de déterminer les heures civiles limites définies par les lieux LPT et LDT en tout point du globe.

Dans la suite, on a trouvé commode d'assimiler le méridien de changement de date à un lieu particulier de tirage LO.

Ainsi  $H(LO)$  peut servir de référence pour déterminer tous les décalages horaires de  $N$  localités entre elles à travers le monde sans faire appel à plus de  $N$  données du type  $DH(L, LO)$  puisque :

$$DH(L', L) = DH(L', LO) - DH(L, LO) \quad (2)$$

On aurait pu, bien sûr, se limiter à un procédé simplifié, dans lequel les dates et heures limites  $H(LPT)$  et  $H(LDT)$  seraient fixées à l'avance. Mais, si par exemple tous les pays participants tirés au sort sont situés dans un même fuseau horaire, le procédé proposé présente l'avantage d'écourter la durée d'attente du résultat du tirage, et d'allonger la durée pendant laquelle le joueur peut participer au jeu. Dans cet exemple limite, tous les tirages ont en effet pratiquement lieu au même moment.

Dans l'exemple de la figure 1, on a choisi 7 villes également réparties sur le globe terrestre, la première localité étant Tokyo, lieu du premier tirage (LPT) et la dernière localité étant Tahiti (LDT).

L'exemple de la figure 1 permet de montrer, au contraire, les deux différences fondamentales entre le tirage aléatoire universel de l'invention

et le tirage aléatoire national : la durée du tirage peut être de 24 heures et le tirage est géographiquement éclaté.

Par suite, en référence à la figure 2, le procédé comprend les étapes suivantes.

Dans une première étape préalable 1, le jour J-X, J étant le jour du tirage universel, X étant déterminé à l'avance pour organiser le tirage universel, les p pays sont désignés parmi les pays candidats, par exemple tirés au sort. Cette étape permet de déterminer les localisations (Lk) des tirages supplémentaires ek, par longitude et latitude, ainsi que des heures limites de participation au jeu HLP(Lk) en tout lieu Lk dépendant de l'heure H(LPT) = H(L1) du premier tirage et des heures du dernier tirage ou d'affichage des résultats des tirages HAR(Lk) dépendant de l'heure H(LDT) = H(Lp) du dernier tirage. Ces heures sont calculées en appliquant les formules (1) et (2).

Ainsi, dans l'exemple de la figure 1, il s'écoule au minimum 18 heures entre HLP et HAR, et cependant les tirages effectués en L1 et en Lp ont lieu, sensiblement, à la même heure locale.

La similitude des heures locales pourrait ne pas être respectée. C'est pourquoi, le procédé inclut en étape 1, dans sa version la plus complète, de tenir compte des horaires locaux des tirages organisés par les pays désignés. Dans la suite, ces horaires locaux de tirage sont notés HT(Lk), Lk désignant la localisation du tirage K, ici la longitude du lieu.

Dans une seconde étape 2, toujours en référence à la figure 2, on procède jusqu'à l'heure HLP du jour J à la collecte de l'ensemble des prises de jeu {Si}k et {Sk} sur les suites {ei}k et {ek}, effectués par les joueurs de tous les pays, participants ou non, jusqu'à la date J et l'heure limite, ici, pour {ek}, HLP. Ces données, et d'autres éventuellement, notamment d'identification des joueurs, sont stockées.

Dans une troisième étape 3, on procède aux tirages nationaux {ei}k et aux tirages universels {ek}, successivement depuis le premier pays jusqu'au p<sup>ième</sup> pays à la manière ordinaire d'un tirage du loto pour chaque tirage national, c'est-à-dire parmi un ensemble En de caractères, et de façon à ne tirer qu'un caractère ek, dans les pays désignés, parmi un ensemble

$E_{(n-k+1)}$  de caractères, différent de l'ensemble  $E_n$  par le fait que  $E_{(n-k+1)}$  est obtenu à partir de  $E_n$  en éliminant les caractères  $e_1, \dots, e_{k-1}$  tirés précédemment.

5 Dans une dernière étape 4, on collecte la suite  $\{e_k\}$ , les références associées aux suites  $S_k$  égales à la suite  $\{e_k\}$ , on calcule la quote-part en fonction du lot à répartir et du nombre de gains et on transmet la suite gagnante et la quote-part au tirage national pour en créditer les gagnants par exemple de la façon ordinaire utilisée par les organisations de tirage  
10 national.

Pour mettre en œuvre le procédé, en référence à la figure 3, le système comporte un centre opérationnel de contrôle 100 relié à des centres nationaux 10 de tirage aléatoire.

15 Le centre opérationnel de contrôle 100 est essentiellement composé de moyens de commande 105 pour contrôler le tirage universel pour notamment contrôler l'élimination, dans les ensembles  $E_n$ , des caractères  $e_k$  déjà tirés.

20 Il comporte en plus des moyens de détermination 103 des périodes de validité temporelle des prises de jeu et d'indication des résultats, des moyens de calcul 104 pour déterminer le nombre total de gagnants du jeu universel ainsi que le lot à répartir et donc les quote-parts à remettre aux  
25 gagnants et enfin des moyens de stockage 102 pour stocker les données utiles à l'organisation et au contrôle des tirages universels.

Il est relié aux centres nationaux de tirage 10 par l'intermédiaire d'un moyen interface de communication 106 en liaison (101) radio satellitaire  
30 ou autre avec les moyens 16. Cette liaison pourrait aussi bien être réalisée par cable téléphonique ordinaire ou emprunter un réseau informatique dédié, ou le réseau Internet, en liaison protégée.

Les centres nationaux de jeu 10, outre leurs installations de jeu ordinaire,  
35 leurs moyens de saisie 19 des prises de jeu et de collecte 18 des suites de caractères et leurs moyens 20 de tirage aléatoire, comportent un microprocesseur 17 de traitement pour commander les divers moyens de saisie et de tirage et pour traiter les demandes du centre opérationnel de contrôle 100, des moyens de stockage 12 et des moyens interface de  
40 communication 16 pour communiquer avec le centre opérationnel.

Les centres nationaux 10 comportent en outre des moyens 13 de gestion des jeux, pour contrôler la validité temporelle et de localisation des jeux saisis et pour rechercher la liste des jeux gagnants mémorisés dans les  
5      moyens de stockage 12 une fois le tirage terminé, des moyens de diffusion 14 de résultats de tirages par exemple sur Internet et des moyens 15 de commande du tirage universel pour commander le retrait dans l'ensemble En des caractère ek déjà tirés.

10      Les moyens de saisie 19 peuvent aussi, par exemple, être constitués de sites Internet accessibles aux joueurs. Lesdits sites Internet peuvent en plus être accessibles par téléphone mobile, le lieu et l'heure de prise de jeu étant  
15      authentifiés par le réseau de téléphonie mobile auquel est rattaché le téléphone, et l'identification du joueur étant fournie par le numéro de sa ligne et ses références enregistrées par l'opérateur du réseau de téléphonie mobile.

Les moyens de collecte 18 des suites de caractères peuvent être les moyens  
20      ordinaires nationaux de tirage aléatoire et de saisie des tirages effectués pour leur diffusion actuelle. Mais ils peuvent aussi être composés de moyens optiques de saisie automatique des tirages effectués, par exemple par lecture optique de codes barres apposés judicieusement sur les moyens de tirages aléatoire.

25      Le fonctionnement du système va maintenant être décrit.

Le centre opérationnel de contrôle 100 réalise entièrement l'étape 1 du procédé décrit précédemment.

30      Ses moyens de commande 105

1) recherchent, dans les moyens de stockage 102, la liste des pays susceptibles de procéder à un tirage aléatoire le jour J choisi,

35      2) tire au hasard p pays de cette liste pour obtenir une liste de pays désignés et la localisation Lk de leur lieu de tirage et

3) trie la liste dans le sens des valeurs Lk présentant des décalages horaires croissants relativement au méridien de changement de date LO.

40      Ces moyens 103 de détermination des périodes de validité

1) réalisent l'acquisition des horaires de tirage, de HT(L1) à HT(Lp) pour le jour J, L1 étant la longitude du lieu de tirage à moindre décalage horaire et Lp, à plus fort décalage horaire, relativement à LO, auprès des centres nationaux 10 concernés, horaires préalablement mémorisés dans les moyens de stockage 12 ou 102 et

2) déterminent HLP(LO) et HAR(LO) par le calcul suivant

$$\text{HLP(LO)} = \text{HT(L1)} + \text{DH(L1, LO)} \quad (3)$$

$$\text{HAR(LO)} = \text{HT(Lp)} + \text{DH(Lp, LO)} \quad (4)$$

L1 et Lp étant extraits de la liste tirée par les moyens 105.

Au moins alors les centres nationaux 10 des p pays désignés sont sollicités, par la liaison 101 et l'intermédiaire des moyens d'interface 106 et 16, d'organiser pour l'heure HT(Lk) du jour J le tirage du caractère ek. A cette occasion, sont transmis aux centres nationaux 10 les paramètres HLP(LO) et HAR(LO). Dès lors, et jusqu'à l'heure HLP(Lk), calculée à partir de HLP(LO) suivant la formule (1), par les moyens 15 de commande du tirage, les centres nationaux réalisent l'étape 2 du procédé ci-dessus décrit. Notamment, le microprocesseur 17 met en service les moyens de saisie 19 des prises de jeu, récupère l'ensemble {Sk} des suites Sk proposées par les joueurs grâce à ces moyens pour les stocker, avec les références des joueurs, dans les moyens de stockage 12, après contrôle de validité, effectué par les moyens de gestion 13, de la date et de l'heure de la prise de jeu relativement à l'heure HLP(Lk).

Le jour J, à l'heure HT(Lk), les moyens de commande 105 émettent un message d'accord de tirage d'un caractère ek par le centre national 10 de localisation Lk, message comportant aussi les éléments e1... e(k-1) précédemment tirés. Ce message est transmis via les moyens 106, 101, 16 aux moyens de commande 15, qui procèdent à l'élimination des éléments transmis dans l'ensemble En exploité par les moyens 20 de tirage aléatoire puis déclenchent le tirage de ek. Le caractère ek obtenu est ensuite collecté par les moyens 18 de collecte des suites de caractères, transmis au microprocesseur 17 puis par la liaison 101, aux moyens de commande 105 qui le stockent dans les moyens de stockage 102 pour être en mesure

d'émettre le message d'accord de tirage du caractère  $e(k+1)$  suivant, et pour reconstituer, lorsque les  $p$  tirages ont été effectués, la suite de caractères  $\{e_k\}$  gagnante.

5 On observera qu'il n'est pas nécessaire que la transmission des caractères  $e_k$  à éliminer aux autres centres nationaux 10 transite par le centre opérationnel 100. Elle peut être directe par la liaison radio 100 ou par exemple via le réseau informatique. Dans ce cas, les caractères sont éliminés en temps réel.

10 La suite gagnante est communiquée à tous les centres nationaux 10, qui, par leurs moyens 19 de contrôle de validité, établissent la liste des gagnants, les comptent et les transmettent avec le nombre des joueurs au centre opérationnel qui établit, par ses moyens de calcul 104 la quote-part à  
15 redistribuer et retourne le résultat aux centres 10 pour redistribution.

Naturellement, si le centre opérationnel est situé en un lieu LC, on peut mettre en œuvre l'exploitation du jeu universel entièrement en ce lieu, et y effectuer les  $p$  tirages élémentaires à des instants correspondants aux  
20 horaires de tirages  $HT(L_k)$  des  $p$  pays participants. Dans ce cas, les horaires  $HT_k$  des  $p$  tirages sont donnés par la formule (1), qu'on peut réécrire :

$$HT_k(LC) = HT(L_k) - DH(LC, L_k)$$

25 Le procédé reste identique, mais la mise en œuvre est grandement simplifiée par le fait que l'élimination des caractères déjà tirés  $e_1 \dots e_{k-1}$  au moment de l'exécution du tirage  $k$  est réalisée sur le même ensemble En par le fait même de la colocalisation des tirages. Par contre, il faut prévoir des moyens de temporisation 107 et des moyens 108 de tirage aléatoire au sein  
30 du centre opérationnel capables d'assurer les tirages aléatoires aux heures  $HT(LC)$  calculées par les moyens 105, à moins que ces tirages ne soient effectués en un lieu déjà équipé d'un centre national de tirage. Les résultats du tirage sont alors envoyés aux centre nationaux 10 à ces mêmes heures, en substitution des messages d'accord émis par les moyens 105.

35 Dans cette version, les centres nationaux peuvent être complètement distincts du centre opérationnel, à la condition que ce dernier centre soit doté de moyens de saisie des prises de jeu par exemple un serveur de messagerie informatique relié à un réseau informatique du type Internet ou  
40 un centre d'appel relié à un réseau de téléphonie mobile, auquel cas le

serveur ou le centre d'appel disposent des moyens d'authentification des lieux et des instants de prise de jeu et de vérification de leur validité, à l'instar des moyens 13 des centres nationaux.

## REVENDICATIONS

- 1.- Procédé d'exploitation d'un jeu de tirage aléatoire d'une suite universelle ( $\{ek\}$ ) de  $p$  caractères distincts ( $ek$ ) parmi un ensemble ( $En$ ) de  $n$  caractères ( $\{ek\}$ ), dans lequel des joueurs saisissent des suites personnelles de  $p$  caractères distincts ( $\{Sk\}$ ) qu'on collecte et qu'on stocke et on procède au tirage de la suite universelle par  $p$  tirages élémentaires successifs, chacun d'un premier et d'un seul caractère ( $ek$ ), parmi respectivement  $p$  ensembles constitués chacun à l'origine des  $n$  caractères mais duquel les caractères tirés à tous les tirages élémentaires précédents ( $ek$ ) ont été éliminés.
- 2.- Procédé selon la revendication 1, dans lequel on procède à l'élimination d'un caractère ( $ek$ ) en temps réel après chaque tirage élémentaire.
- 3.- Procédé selon la revendication 1, dans lequel avant chaque tirage élémentaire, on élimine globalement tous les  $(k-1)$  caractères précédemment tirés.
- 4.- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel les joueurs saisissent leurs suites personnelles ( $Sk$ ) de caractères en des lieux décalés ( $Lk$ ) dans l'espace.
- 5.- Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel on procède aux tirages élémentaires dans une suite de  $p$  localités ( $Lk$ ) différentes réparties à la surface de la terre et partout sensiblement à la même heure locale HT du lieu ( $Lk$ ).
- 6.- Procédé d'exploitation d'un jeu de tirage aléatoire d'une suite universelle de  $p$  caractères distincts parmi un ensemble de  $n$  caractères, dans lequel des joueurs saisissent des suites personnelles de  $p$  caractères distincts qu'on collecte et qu'on stocke et on procède au tirage de la suite universelle par  $p$  tirages élémentaires successifs, chacun d'un seul caractère parmi un ensemble constitué à l'origine des  $n$  caractères mais duquel les caractères tirés à tous les tirages élémentaires précédents ont été éliminés, les tirages étant effectués en un même lieu ( $LC$ ) mais à des instants  $HTk$  du lieu ( $LC$ ) différents correspondant à des heures locales prédéterminées ( $HT$  ( $Lk$ )) de  $p$  localités ( $Lk$ ) différentes réparties à la surface de la terre, le résultat de chaque tirage étant communiqué en temps réel à la localité  $Lk$  correspondante.

7.- Système d'exploitation pour la mise en œuvre du procédé de l'invention, comprenant

- des moyens de saisie des suites de caractères et de prise de jeu (19),
- des moyens de collecte des suites de caractères (18, 20),
- 5 - des moyens de stockage des suites de caractères (12, 102),
- un centre opérationnel de contrôle (100) auquel sont reliés les moyens de collecte et les moyens de stockage,
- des moyens de commande de l'élimination (105, 15) de caractères et des ensembles En de caractères de centres de tirage,
- 10 - des moyens de calcul (14, 104) du centre opérationnel de contrôle pour déterminer le nombre de gagnants du jeu ainsi que le lot à répartir entre eux et donc les quote-parts à leur remettre et
- des moyens de remise de ces quote-parts (14).

15 8.- Système selon la revendication 7, dans lequel les moyens de saisie comprennent des consoles reliées au centre opérationnel par un réseau informatique.

20 9.- Système selon l'une des revendications 7 et 8, dans lequel il est prévu des terminaux reliés à un centre d'appel du centre opérationnel de contrôle.

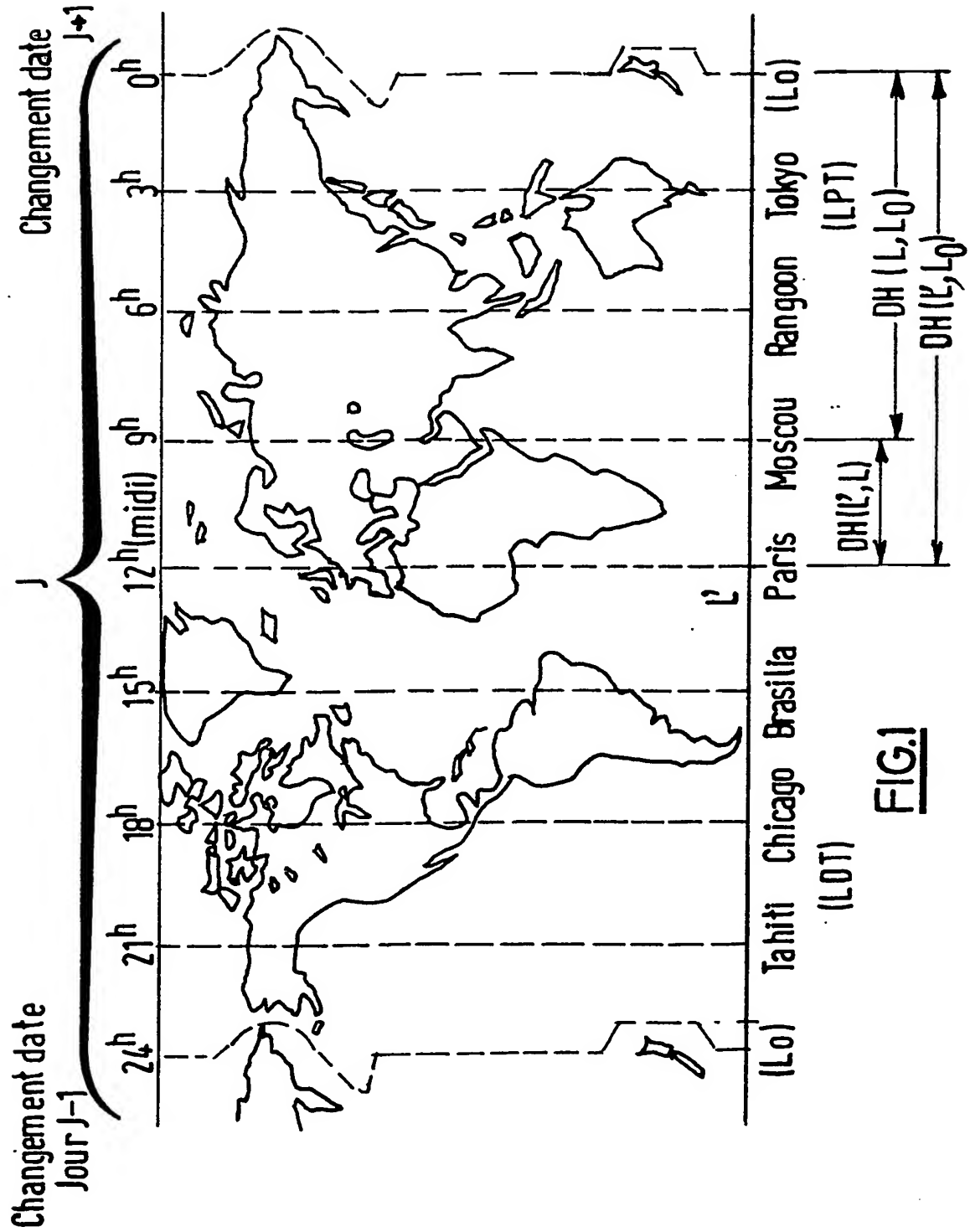
25 10.- Système selon l'une des revendications 7 à 9, dans lequel les moyens de commande de l'élimination de caractères sont agencés pour éliminer les caractères en temps réel au fur et à mesure de leur tirage.

30 11.- Système selon l'une des revendications 7 à 9, dans lequel les moyens de commande de l'élimination de caractères sont agencés pour, avant chaque tirage, éliminer globalement et en temps différé tous les caractères précédemment tirés.

35 12.- Système selon l'une des revendications 7 à 11, dans lequel les moyens de commande de l'élimination de caractères sont centralisés au centre opérationnel de contrôle.

40 13.- Système selon l'une des revendications 7 à 11, dans lequel les moyens de commande de l'élimination de caractères comprennent à chaque centre de tirage (10), des moyens (16) de réception des caractères (ek), tirés aux autres centres de tirage (10), à éliminer localement, et d'émission du caractère tiré localement vers les autres centres de tirage.

14.- Système selon la revendication 7, dans lequel, dans le cas de tirages élémentaires en un même lieu pour des localités différentes, il est prévu des moyens de temporisation programmables (107) et des moyens de transmission de données du lieu du tirage vers les localités.



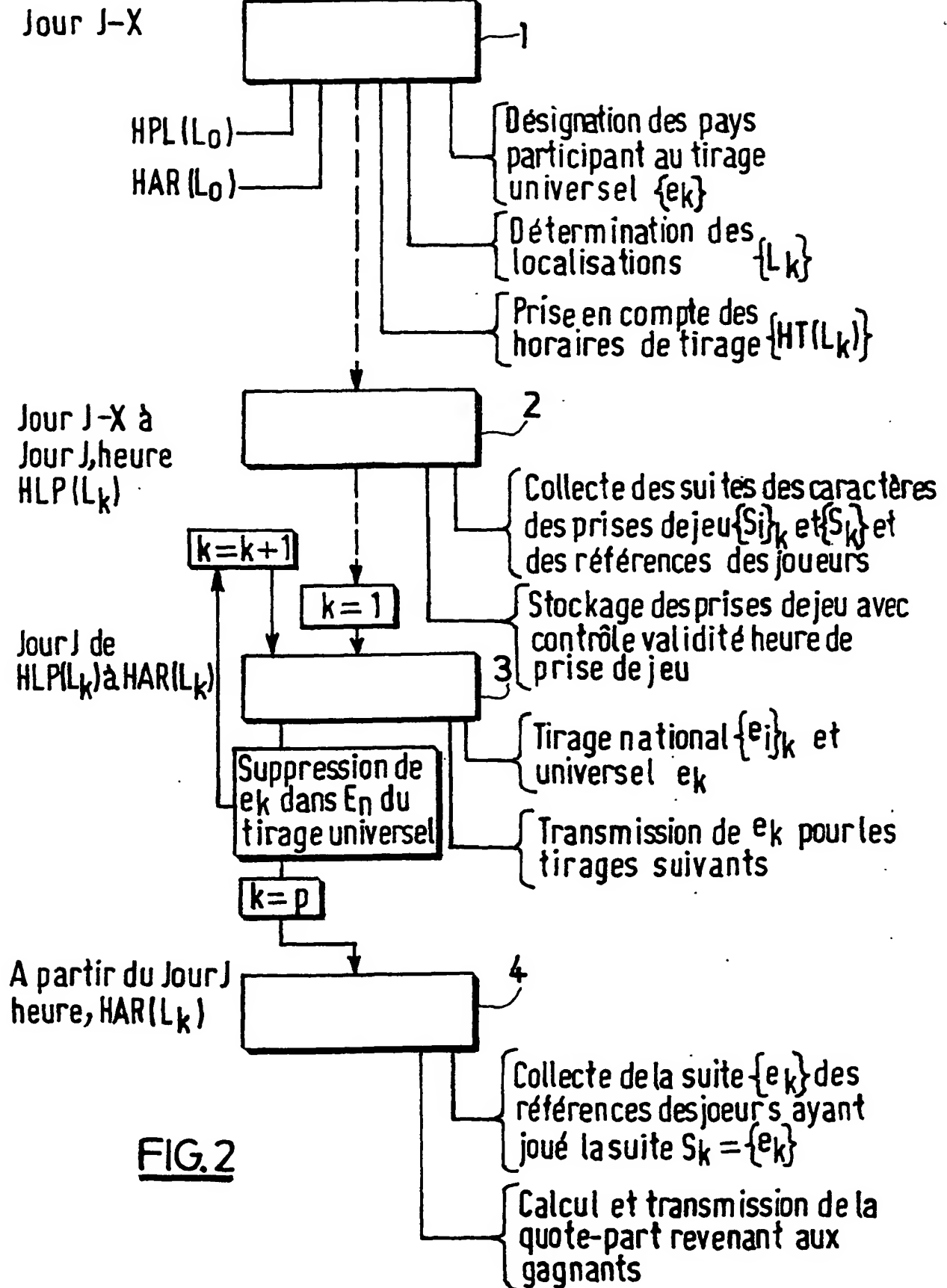
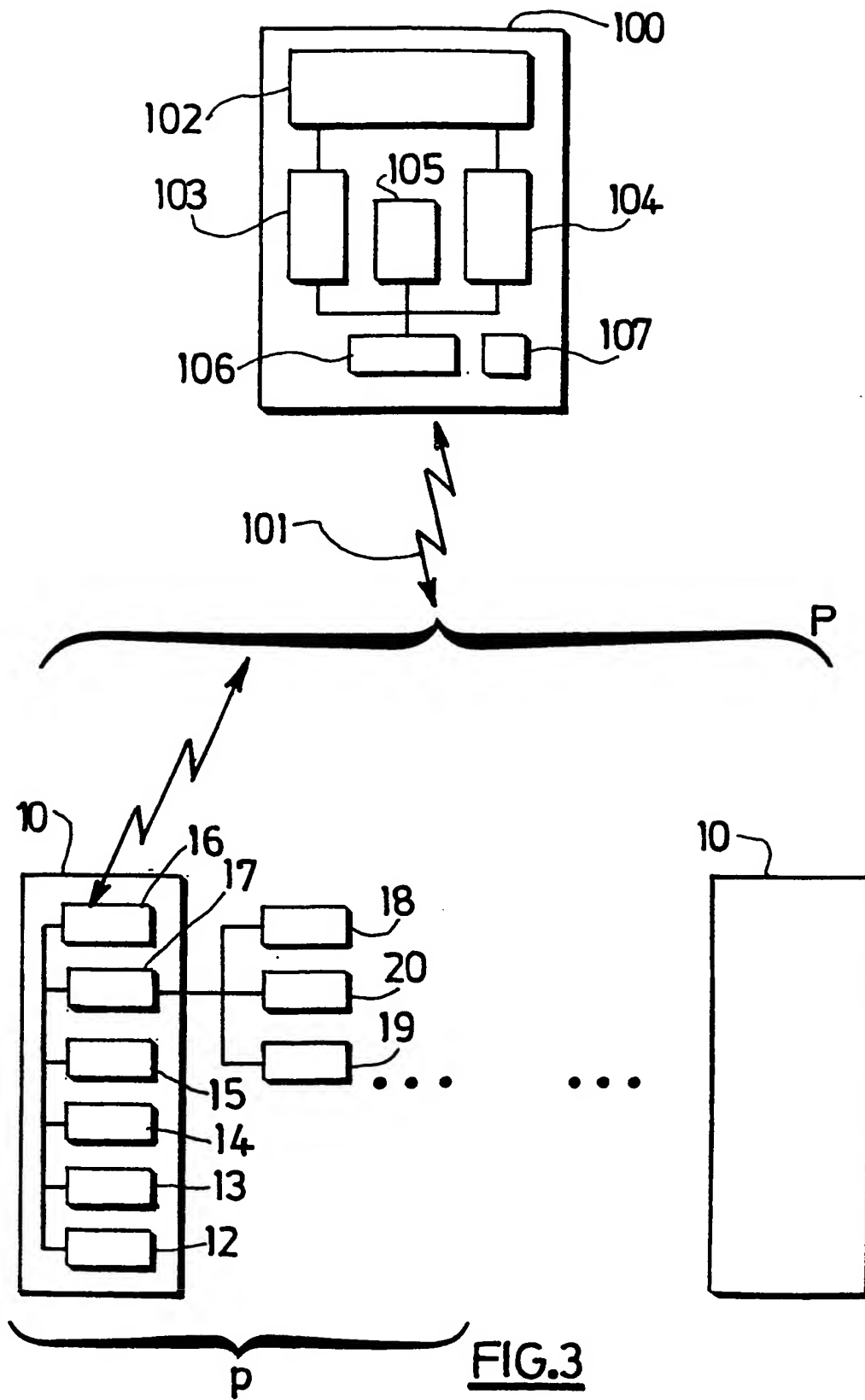


FIG. 2



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inventor's Application No  
PCT/FR 02/0750

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G07C15/00 G07F17/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G07C G07F A63F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 325 716 B1 (WALKER JAY S ET AL) 4 December 2001 (2001-12-04) column 2, line 36 -column 3, line 30 claims; figures	7-14
Y	US 6 210 275 B1 (OLSEN ERIC BURTON) 3 April 2001 (2001-04-03) abstract column 16, line 37 -column 18, line 6 figures	7-14
A	US 5 186 463 A (MARIN THOMAS C ET AL) 16 February 1993 (1993-02-16) the whole document	7-14
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 November 2002

Date of mailing of the international search report

27/11/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Miltgen, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 0000750

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 417 424 A (SNOWDEN GUY B ET AL) 23 May 1995 (1995-05-23) column 5, line 9 -column 6, line 33 figures 1,2 -----	7
A	US 5 157 602 A (RICHTER STEPHEN B ET AL) 20 October 1992 (1992-10-20) -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/0750

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6325716	B1	US 6146272 A	14-11-2000
US 6210275	B1	NONE	
US 5186463	A	NONE	
US 5417424	A	AU 684308 B2	11-12-1997
		AU 7879094 A	01-05-1995
		BR 9407622 A	21-01-1997
		EP 0722353 A1	24-07-1996
		FI 961415 A	28-05-1996
		NZ 274672 A	24-06-1997
		WO 9510098 A2	13-04-1995
US 5157602	A	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 00750

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 G07C15/00 G07F17/32

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G07C G07F A63F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 6 325 716 B1 (WALKER JAY S ET AL) 4 décembre 2001 (2001-12-04) colonne 2, ligne 36 -colonne 3, ligne 30 revendications; figures ---	7-14
Y	US 6 210 275 B1 (OLSEN ERIC BURTON) 3 avril 2001 (2001-04-03) abrégé colonne 16, ligne 37 -colonne 18, ligne 6 figures ---	7-14
A	US 5 186 463 A (MARIN THOMAS C ET AL) 16 février 1993 (1993-02-16) le document en entier --- -/--	7-14

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- 'A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- 'E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- 'P' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- 'T' document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- 'X' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- 'Y' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- '&' document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 novembre 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/11/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Miltgen, E

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 00750

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 417 424 A (SNOWDEN GUY B ET AL) 23 mai 1995 (1995-05-23) colonne 5, ligne 9 - colonne 6, ligne 33 figures 1,2	7
A	US 5 157 602 A (RICHTER STEPHEN B ET AL) 20 octobre 1992 (1992-10-20)	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR 02/00750

## Cadre I Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 1 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☒ Les revendications n°s 1-6 se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:  
Règle 39.1(111) PCT – Plan, principe et méthode en matière de jeu
2. ☐ Les revendications n°s se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n°s sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

## Cadre II Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 2 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prétaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°s
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°s

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6325716	B1	04-12-2001	US 6146272 A 14-11-2000
US 6210275	B1	03-04-2001	AUCUN
US 5186463	A	16-02-1993	AUCUN
US 5417424	A	23-05-1995	AU 684308 B2 11-12-1997
		AU 7879094 A 01-05-1995	
		BR 9407622 A 21-01-1997	
		EP 0722353 A1 24-07-1996	
		FI 961415 A 28-05-1996	
		NZ 274672 A 24-06-1997	
		WO 9510098 A2 13-04-1995	
US 5157602	A	20-10-1992	AUCUN